

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07015537 A**(43) Date of publication of application: **17.01.95**

(51) Int. Cl.

**H04M 11/00**(21) Application number: **05180914**(71) Applicant: **NITSUKO CORP**(22) Date of filing: **25.06.93**(72) Inventor: **NISHIDA SOKU**(54) **ISDN TELE-CONTROL SYSTEM**

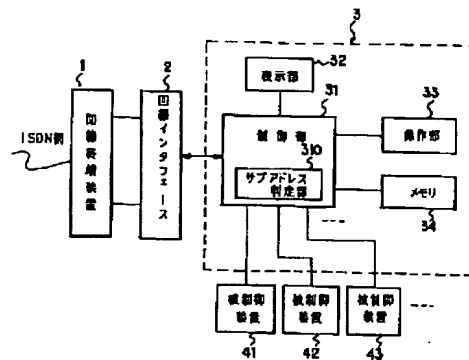
(57) Abstract:

**PURPOSE:** To execute control without charging by sending in advance a sub address designating a controlled object and a control content via an ISDN line, allowing a terminal equipment side to discriminate the presence of the received address and its content and executing remote control based on the result.

**CONSTITUTION:** An external terminal equipment, that is, a telephone set and a terminal equipment 3 with a controlled object device installed therein are connected via an ISDN network. The terminal equipment 3 is connected to the ISDN network via a line termination device 1 and a line interface 2, and the interface 2 sends/receives a signal with the control section 31 of the terminal equipment 3. Through the constitution above, whether or not a sub address is in existence in a called message from the ISDN network is discriminated and when in existence, the content of the succeeding sub address is discriminated, for example, whether or not codes '10', '11', '20' are included after a

password XX is discriminated and when in existence, the controlled device such as an air-conditioner is controlled to lock/unlock its door.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-15537

(43) 公開日 平成7年(1995)1月17日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 M 11/00

識別記号

3 0 1

庁内整理番号

7406-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平5-180914

(22) 出願日

平成5年(1993)6月25日

(71) 出願人 000227205

日通工株式会社

神奈川県川崎市高津区北見方260番地

(72) 発明者 西 田 潤

川崎市高津区北見方260番地 日通工株式  
会社内

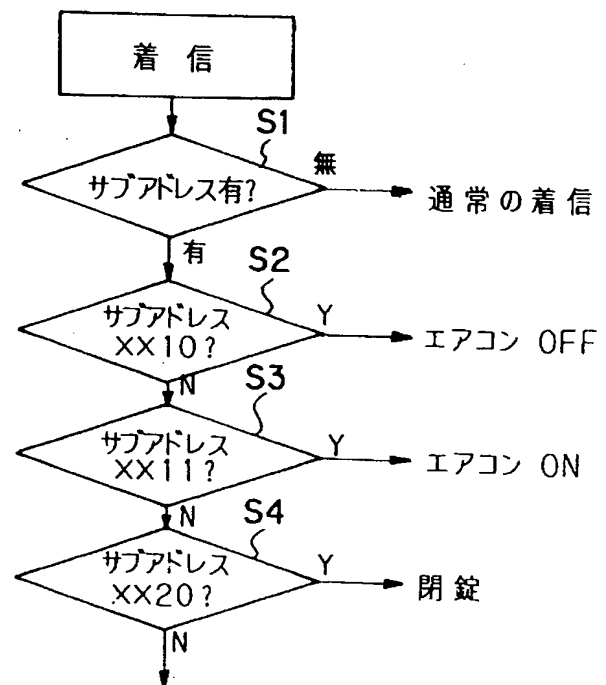
(74) 代理人 弁理士 福山 正博

(54) 【発明の名称】 I S D Nテレコントロールシステム

(57) 【要約】

【目的】 課金されことなく回線を介した電話機による遠隔制御を可能とする I S D Nテレコントロールシステムを提供する。

【構成】 課金されずにリモートコントロールを確実に実行するため、I S D N回線を介して予め被制御対象及び制御内容を指定するサブアドレスを送出し、端末側で受信したサブアドレスの有無及び内容を判定し、判定結果に基づいてリモート制御を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 I S D N 網を介して接続された端末装置に被制御装置が接続され、  
予め被制御対象装置及び制御内容を指定したサブアドレスを付加して前記 I S D N 網を介して前記端末装置を呼び出し、前記端末装置は受信したサブアドレスを判定し、前記判定結果に応じて前記サブアドレスで指定された制御を行うことを特徴とする I S D N テレコントロールシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は I S D N テレコントロールシステムに関し、特に I S D N 回線を介した遠隔制御を行う I S D N テレコントロールシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 電話回線を介して、例えば、室内のエアコンの ON/OFF、ドアの開/閉錠等の遠隔制御を行うテレコントロールシステムは既に実用化されている。かかるテレコントロールシステムでは、電話装置に被制御装置の制御駆動装置を接続しておき、外出先等から当該電話装置を呼び出し、電話装置を自動応答せしめる。この自動応答を確認後、電話回線を介して制御対象や内容を指示する P B 信号（プッシュホン信号）をダイヤル送出する、電話装置がこの P B 信号を受信して対応する被制御装置の制御を行う。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述のように、従来の I S D N テレコントロールシステムにおいては、電話回線を介してダイヤル呼び出しされた電話装置が自動応答した後に、同様に電話回線を介して受信された P B 信号に基づいて被制御装置の遠隔制御を行うものであった。したがって、この I S D N テレコントロールシステムは、外部からのダイヤル呼び出しに対して、被制御装置が接続された電話装置が応答することが必須であるため、その後の P B 信号等の制御信号の受信時間は課金されてしまうことになる。

【0004】 そこで、本発明の目的は、課金されることなく回線を介した電話機による遠隔制御を可能とする I S D N テレコントロールシステムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 前述の課題を解決するため、本発明による I S D N テレコントロールシステムは、I S D N 網を介して接続された端末装置に被制御装置が接続され、予め被制御対象装置及び制御内容を指定したサブアドレスを付加して前記 I S D N 網を介して前記端末装置を呼び出し、前記端末装置は受信したサブアドレスを判定し、前記判定結果に応じて前記サブアドレスで指定された制御を行うように構成される。

## 【0006】

【作用】 本発明では、課金されずにリモートコントロールを確実に実行するため、I S D N 回線を介して予め被制御対象及び制御内容を指定するサブアドレスを送出し、端末側で受信したサブアドレスの有無及び内容を判定し、判定結果に基づいてリモート制御を行う。

## 【0007】

【実施例】 次に、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。図 1 は、本発明による I S D N テレコントロールシステムの動作処理手順を示すフローチャート、図 2 は、そのシステム構成図を示す。

【0008】 図 2 において、外部の端末装置（電話装置）と、被制御対象装置が設置された近傍の端末装置 3 とは I S D N 網を介して接続されている。端末装置 3 は、回線終端装置 1 と回線インタフェース 2 を介して I S D N 網と接続され、回線インタフェース 2 は、端末装置 3 の制御部 3 1 との間で信号の授受を行う。端末装置 3 は、制御部 3 1 と、該端末装置の動作状態の各種情報を表示する表示部 3 2 と、他の端末装置の呼び出し、応答、通話等を行うためのキーボード、ハンドセット、フックスイッチ等を有する操作部 3 3 と、制御部 3 1 の動作プログラムを格納したり、予め登録された電話番号等を記憶するメモリ 3 4 とを備える。制御部 3 1 は、回線インタフェース 2 を介して受信したデータについて、後述するようなサブアドレス情報を判定する判定部 3 1 0 を有し、判定結果に応じて制御部 3 1 に接続されている被制御対象装置 4 1（エアコン）、4 2（錠）、4 3（他の任意の装置）、…を制御する。

【0009】 さて、図 2 の構成において、外部から当該端末装置を呼び出し電話をかける。その際、I S D N 網を介して送信されるデータとしては呼び出しデータの他に、サブアドレスをも含ませる。このサブアドレスによって被制御対象及び制御態様を指定する。例えば、サブアドレスが“10”であればエアコンの OFF 制御、“11”であればエアコンの ON 制御、“20”であればドアの開錠、“21”であればドアの閉錠等を指示するように予め決めておく。回線インタフェース 2 を介して受信したサブアドレスの内容が制御部 3 1 のサブアドレス判定部 3 1 0 で判断され、判定結果に応じた制御が行われる。

【0010】 図 1 を参照して本実施例の動作を説明すると、I S D N 網からの着信メッセージ（呼設定）にサブアドレスが有るか否かを判定し（ステップ S 1）、サブアドレスが無ければ通常の着信処理を実行し、サブアドレスがあると判定されれば、以降サブアドレスの内容を判定する。このサブアドレスの判定は、上述のように例えば“10”、“11”、“20”を暗証番号：XX の後ろに含むか否かの判定（ステップ S 2、S 3、S 4）であり、ステップ S 2 においてサブアドレスが“XX10”であると判定されれば、エアコンを OFF 制御し、ステップ S 3 において、サブアドレスが“XX11”で

あると判定されれば、エアコンをON制御し、ステップ S4において、サブアドレスが“XX20”であると判定されれば、ドアを開錠制御する。以降は判定予め定めたサブアドレスに応じて該制御対象及び制御内容が判定され、制御動作が行われる。

【0011】上記処理において、対応する遠隔制御を指示するサブアドレスの一致を検索しており、もし一致するサブアドレスがあれば対応する遠隔制御を行い、ISDN網に対して着信受付メッセージ（呼出）を送出すると、発呼者は呼出状態となる。一方、一致するサブアドレスがなければ、着信不可メッセージ（解放完了）を送出することにより発呼者はBT聴取中とする。

【0012】本実施例では、ISDN回線の着信信号は、アナログ回線の着信信号とは異なり、様々な情報を付加することができるため、従来のアナログ回線のよう一度応答してから付加情報（制御信号）を送信する必要がないことを利用するものである。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によるISDNテレコントロールシステムは、ISDN回線を介し

て予め被制御対象及び制御内容を定めたサブアドレスを送出し、端末側で受信したサブアドレスを判定し、判定結果に基づいてリモート制御を行っているので、課金されずにリモートコントロールを確実に実行することができる。

【図面の簡単な説明】

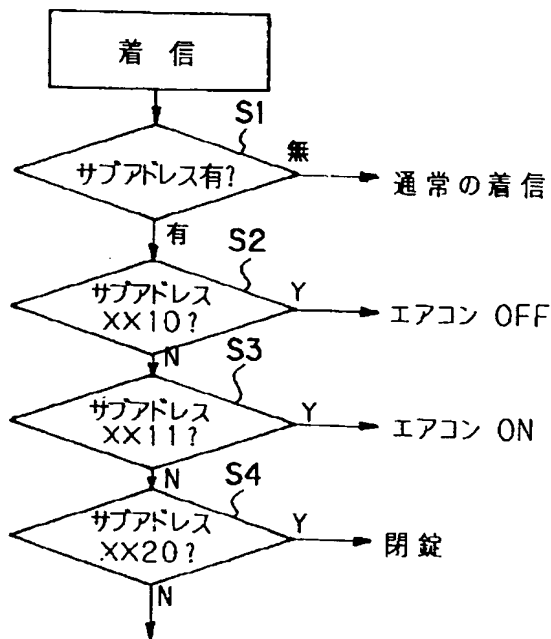
【図1】本発明によるISDNテレコントロールシステムの一実施例の動作処理手順を示すフローチャートである。

【図2】図1の実施例の基本システム構成図である。

【符号の説明】

1	回線終端装置
2	回線インタフェース
3	端末装置
31	制御部
32	表示部
33	操作部
34	メモリ
41～43	被制御装置
310	サブアドレス判定部

【図1】



【図 2】

